平成７年門審第１３２号
漁船漁栄丸機関損傷事件　〔簡易〕

言渡年月日　平成８年６月２６日
審　判　庁　門司地方海難審判庁（杉﨑忠志）
副 理 事 官　上原直

受　審　人　Ａ
職　　名　船長
海 技 免 状　一級小型船舶操縦士免状

損　　害
全主軸受、全クランクピン軸受及びクランク軸焼損、全シリンダライナのしゅう動面に擦過傷

原　　因
主機潤滑油の性状管理不十分

裁 決 主 文
本件機関損傷は、主機潤滑油の性状管理が不十分であったことに因って発生したものである。
受審人Ａを戒告する。

適　　条
海難審判法第４条第２項、同法第５条第１項第３号

裁決理由の要旨
（事実）
船 種 船 名　漁船漁栄丸
総 ト ン 数　１３トン
機関の種類　ディーゼル機関
出　　力　２７９キロワット

事件発生の年月日時刻及び場所
平成７年１月３１日午後１０時３０分
長崎県志越漁港北東方沖合

漁栄丸は、昭和５１年４月に進水した、いか一本釣り漁業に従事するＦＲＰ製の漁船で、主機としてＢ社が製造したＳ６ＡＧ－ＭＴＫ型と称する定格回転数毎分１，９００の過給機付４サイクル６シリンダ・ディーゼル機関を備え、動力取出軸に直結する電圧２２０ボルト容量１００キロボルトアンペアの

交流発電機、同軸からベルトで駆動する蓄電池充電用発電機及び操舵機用油圧ポンプを船首側にそれぞれ配置し、操舵室に主機の回転計、潤滑油圧力計、冷却水温度計等の各計器並びに潤滑油圧力低下及び冷却水温度上昇等の各警報装置を装備し、同室で主機を遠隔操縦できるほか、始動停止することができるようになっていた。

主機の潤滑油系統は、クランク室底部の油だめ内に入れられた約９０リットルの潤滑油が、直結潤滑油ポンプにより吸引、加圧され、冷却器及びカートリッジ式エレメントを内蔵する複式潤滑油こし器（以下「こし器」という。）を経て入口主管に至り、同主管から主軸受、クランクピン軸受、歯車装置、過給機軸受、ピストン冷却ノズル等に流入して各部を潤滑及び冷却したのち、油だめに戻るよう循環しており、潤滑油に混入した異物などによってこし器が目詰まりを生じたり、主機が過回転を起こすなどして同ポンプの吐出圧力が６．０キログラム毎平方センチメートル（以下「キロ」という。）を越えるとこし器の入口側に設けられた安全弁が開き、潤滑油を油だめに逃がして同吐出圧力を調整するようになっていて、同主管内の潤滑油圧力の標準値が５．０ないし６．０キロ、潤滑油圧力低下装置の作動値が１．５キロであった。

ところで、主機の潤滑油は、運転中に生じるカーボンやスラッジが潤滑油に混入して増加すると、潤滑油の汚損劣化が進行して各軸受などの潤滑を阻害するおそれがあり、メーカーでは、使用時間約２５０時間毎に潤滑油及びこし器の取替えをそれぞれ行うよう主機の取扱説明書に記載していた。

本船は、平成６年２月現船舶所有者が購入し、いか一本釣り漁業を行う目的で、長崎県対馬に所在する造船所に入渠して漁労設備、発電機、集魚灯、安定器等の増設及び改造工事を行ったのち、同県志越漁港を基地とし、夕方出港して翌朝帰港するという、いわゆる日帰り操業を１箇月間に約２０回行っていた。

受審人Ａは、本船購入時から船長として乗り組み、１人で機関の保守管理にも当たっていたもので、通常主機の回転数を毎分約１，５００として１箇月間に約３２０時間使用し、同６年９月に潤滑油及びこし器の取替えをそれぞれ行い、運転中に消費された潤滑油量を始動前に補充するようにしていたが、その後、定期的に潤滑油の取替えを行っていなかったうえ、購入時主機の整備状況が不明であったものの、ピストン抜き出し整備などを行っていなかったので、ピストンリングの摩耗が進み、燃焼ガスのクランク室側への吹き抜けが生じるようになって、潤滑油の汚損劣化が進行していた。

翌７年１月中旬ごろＡ受審人は、主機の潤滑油量の点検を行った際、使用時間が約１，０００時間を越えていた潤滑油の色相が真っ黒で、粘度が変化したことを手触りで感じ、潤滑油が著しく汚損劣化しているのを認めたが、同月末に予定している休漁日までは大丈夫と思い、速やかに潤滑油の取替えを行うことなく、主機の運転を続けたので、いつしか１番シリンダのクランクピン軸受において、ケルメットの摩耗が著しく進行するようになった。

こうして本船は、Ａ受審人ほか１人が乗り組み、操業の目的で、喫水不詳のまま、同１月３１日午後４時３０分ごろ志越漁港を発し、同時４０分ごろ同港北東方沖合の漁場に至り、主機を毎分１，２００回転の中立運転とし、交流発電機をかけ集魚灯を点灯して操業中、潤滑油中に混入していた異物によってこし器の目詰まりが急速に進行したまま運転が続けられるうち、主機各部の潤滑と冷却とが著しく阻害され、同１０時３０分対馬一重港東防波堤灯台から真方位２１１度２．４海里ばかりの地点において、１番シリンダのクランクピン軸受の裏金が割損して同シリンダのクランクピンが焼損し、全シリンダのピストンが過熱膨張してシリンダライナに焼き付き、主機が停止した。

当時、天候は曇で、風力１２の北北西風が吹いていた。

船首甲板上でいかの箱詰め作業を行っていたＡ受審人は、集魚灯が徐々に暗くなって消灯したため急ぎ操舵室に赴き、潤滑油圧力低下装置が作動し、主機が停止しているのを認め、潤滑油量を確認して主機の再始動を試みたが果たせなかったことから、運転不能と判断して救助を求め、本船は、僚船によって志越漁港に引き付けられた。

精査の結果、全主軸受、全クランクピン軸受及びクランク軸の焼損のほか、全シリンダライナのしゅう動面に無数の擦過傷が生じているのが判明し、のちいずれも取替え修理された。

（原因）

本件機関損傷は、いか一本釣り操業に従事するにあたり、主機潤滑油の性状管理が不十分で、潤滑油が汚損劣化したまま運転が続けられ、全ての主軸受及びクランクピン軸受などの潤滑が阻害されたことに因って発生したものである。

（受審人の所為）

受審人Ａが、いか一本釣り操業に従事するにあたり、主機の潤滑油が著しく汚損劣化しているのを認めた場合、主軸受及びクランクピン軸受などの潤滑が阻害されることのないよう、速やかに潤滑油の取替えを行うべき注意義務があったのに、これを怠り、月末に予定している休漁日までは大丈夫と思い、速やかに潤滑油の取替えを行わなかったことは職務上の過失である。